LETTERE DUE SULL'AEREOSTATICO TENTATIVO E CORRETTA RELAZIONE DEL...

A CHI LEGGE.

Tutti quelli, che si sono sentiti trasportati da genio per l'Aereostatica Sperienza tentata dallo Zambeccari, e specialmente i Dotti, non possono essere, che ansiosi di vedere una Relazione ragionata intorno ai fatti dell'Aereo suo Volo, e tale che si opponesse alla maldicenza. Questa Relazione è stata ommessa fino a dull'anzidetto rinomato sperimentatore: forse ch'Egli si aspettava l'occasione di riportarla sotto un nuovo tentative, che è imminente. forse che Egli ha voluto disprezzare i bassi sforzi dell'invidia. In qualunque modo è giusto, che sia informato il Pubblico di due Lettere; l'una di un chiarisstmo Professore di Matematiche, esaltante il merito del celebre Zambeccari; l'altra è la risposta di questi, la quale potrebbe tener luogo della più dettagliata Relazione, che ora non ostante in fine si aggiunge.

Esse sono Copie conformi: ed il pubblicarle è un rendere giustizia ad un nostro bravo immortale Italiano.

Un Amico del Vero
N. N.

V' accennai nell' ultima mia dello scorso ordinario il mio sdegno contro l'ignorante maledico, che inserì fece *sul Corriere di Milano* in data dell' *Osservatore di Parigi il noto Articolo de' 7 Novembre*. Dopo aver letta la Memoria dell Ecc. Professore Saladini, il Saggio dell' immortale Zambeccari, la descrizione della sua Macchina, le molte, e diverse Relazioni della sua alzata, del volo, del naufragio: dopo aver ammirato con mio piacere, e con non poca mia istruzione, quel felice spirito d'invenzione, che nella bellissima teoria, e nella facile pratica del celebre Aereonauta ad ogni passo s'incontra: dopo finalmente aver notato con sorpresa il saggio, ed esteso provedimento, le moltiplici cautele per la massima possibile sicurezza, e tanti rilevanti fatti, e pensieri, che parto sono di una profonda scienza Fisico-Meccanica, appoggiata alla più rigorosa Matematica, e di quell' Arte Aereostatica, che dietro lunghe, e reiterate sperienze possiede il nobile Autore, come mai poteva io non rimanere stomacato allo incontrarmi a leggere nelle Gazzette di Foligno, num. 48. 2 Dicembre 1803. la seguente Data di *Parigi 7 Novembre*„.... *Uno de' nostri Giornali (l' Osservatore) riferendo dei dettagli sull infelice viaggio aereo di Zambeccari, dice, che questo Aereonauta ha perduto tutto l' uso delle mani, e mastr gelate per l' eccessivo freddo; e che pare sia salito ad una altezza, a cui nessuno era asceso prima*

tote di quei preziosi ritrovati, che si sarebbe indi, come proprj attribuiti.

Con vero trasporto di giubbilo ho letto il Programma di quella generosa Società, che in questa occasione ha preso a vendicare coll' onore di Zambeccari quello dell' Italia tutta; e non senza un' eccedente compiacenza sono tornato più volte a rileggere quelle auree parole, „ *In questa guisa la Patria, col tributo della pubblica riconoscenza, compenserà Zambeccari delle sofferta sciagura; e resa vieppiù benemerita de le Arti, e delle Scienze, non avrà la vergogna d' essere stata ingrata ai migliori suoi Figli; ed allontanerà da se stessa il pericolo, e lo scorno di vedere ALTRE TERRE AD ABBELLIRSI DE' RARI SUOI PRODOTTI, solo perchè non seppe coltivarli.* „ Volesse il Cielo, che sì nobile patriotismo regnasse in tutta l' Italia! Questo gentil Paese, *Nato a far Testè*, al dir del Genovesi, non si vedrebbe aqualliato, vile, e servo di alcuni, che con insoffribile plagio si adornano de' nostri lumi, e ritrovati, per farci poi da Maestri. Rallegratevi, Amico, rallegratevi, ve ne prego, in mio nome con tutti quei, che formano una Società sì lodevole. Eglino sono que' veri Italiani, cui io tributo la più alta stima, e che solo trovarsi possono, ove l' ignoranza cui grave suo giogo avviliti non tiene, ed oppressi gli spiriti. Ah! min bravo Amico! Potessi ancor' io concorrere colle mie facoltà, potessi ancor' io cooperare alla effettuazione del secondo sperimento! ... Ma poichè lo stato mio e le mie circostanze a Voi note a me nulla permettono, contentar mi deggio di rimanere inutile ammiratore del felice ingegno, dell' elevato sape-

re, della caraggiosa fermezza del grande Zambeccari, e dello zelo, e generosità di que valenti Cittadini, che animati dalla gloria commune han formato sul gran disegno una sì nobile Società,

Rimarranno in questa guisa con maggiore e più solenne pubblicità smentiti quegli ignoranti tutti, ed invidiosi, che senza forse aver vedute (e seppure vedute, e lette, non conoscente al certo) le Stampe dello Zambeccari, han fatto inserire nei Pubblici Fogli de' venali Gazzettieri tante insulse satiriche maldicenze, per oscurare la fama d'uno, cui tanto dee la Repubblica Letteraria, a cui questa non solo in oppresso, ma l'intera successiva Posterità sociale dovrà essere assai più tenuta per gli utili suoi ritrovati. Non si sarebbe ne' Giornali certamente osato d'accusare d'ignoranza, e d'imprudenza quell infelice *Pilatre*, che vittima pure cadde di sua fervida fantasia piuttosto, che di un non preveduto accidente.

Niuno intanto potrà involare a Zambeccari la gloria immortale di essere Egli il primo Ritrovatore di quel Gran Principio, su cui, come sopra base, si fonda tutta l'Arte Aereostatica, e che il bravo Matematico Saladini ha assoggettato al più rigoroso Calcolo Analitico: » Che un Globo, cioè non totalmente ripieno di Gaz, in una qualche Regione Atmosferica equilibrato, lo sarà fino ad una data altezza sensibilmente in qualunque altra con una differenza negligentabile; ed obbediente in conseguenza si renderà ovunque all'impressione di qualsivoglia minima forza: Niuno gli potrà togliere il vanto di avere ritrovata questa forza medesima, tanto dal Saladini desiderata, sù

cui occupar si voleva in altra Memoria, e della quale in quella del 13. Brinatore parlando, dice: „ *Forse ad altri d' ingegno più penetrante e felice è riserbata simile scoperta.* „ Niuno negar potrà, aver Egli il primo saputo inventare una manovra mirabile, che associata alla medesima forza ascensiva, padrone rende l' Aereonauta di trasportarsi da uno in un altro strato dell Aria, innalzandosi a volontà, ed abbassandosi, secondo che più opportuno ei veggia ciò essere, e conducente alla direzione, che cerca. Niuno finalmente ad Esso rifiutar potrà quella pregiabile lode, che a colui è donata, il quale, risalendo ai veri principj delle Scienze, quelli tra Essi appunto sorprendere ne seppe, e trascegliere, che servir dovevano a fissare le regole determinate, e sicure di un' Arte, incerta sino ad ora, e vaga, qual' era l' Arte Aerostatica. L' associazione de' due metodi, dell' Aria Infiammabile, e della Rarefatta; la mirabile Lampada applicata alla Mongolfiera, per dare, aumentare, diminuire, in proporzione del bisogno, la forza ascensiva; la Stadera Anemometrica, i Remi, le Ancore, e tutte le altre Macchine, e Strumenti, provano troppo ad evidenza l' estensione, e fecondità del suo raro ingegno, la maestra sperienza, di cui è in possesso: e ripromettono nel secondo Sperimento, che si attende, cose assai maggiori; le quali, mentre condurranno l' Arta a più gran perfezione, giustificheranno abbondantemente l' impegno de' Concorrenti, che associati si sono, con fonderanno vistosissimamente l' invidia, faranno un sommo onore all' Italia, e porranno il colmo alla gloria de' lo Zambeccari; il cui nome rispettabile non men, che

quello del Colombo, sarà portato ovunque, e perpetuamente sulle ale della Fama.

Amico: il credereste? Io non sò molto dolermi del Naufragio, e de' gravi patimenti sofferti da Zambeccari nel suo volo. La sua fertile mente prende dall' infortunio stesso un vigore più grande; ed animato dalla generosità de' suoi Concittadini, son certo, che sarà per accrescere la sua celebrità con altri nuovi e più rari prodotti. Eccovi, Amico, qual' è il vero, e sincero mio giudizio sù i pensieri, sulle invenzioni, sulle stampe del grande Zambeccari.

Quanto allo sperimento, da Esso tentato la notte de' 7. Ottobre dell' Anno scorso, dico francamente, che nulla di sinistro sarebbe accaduto, se di giorno, ed a suo piacere avesse potuto intraprendere il suo volo. Fu destino, trovarsi obbligato dalle circostanze tutte, dal popolo, e da altre Cause a cimentarsi contro volontà, con un tempo non solo dubbio, ma già minacciante. Nulla quindi dall' esito infausto si diminuisce l' onore de' suoi preziosi ritrovati, nulla si pregiudica alla sublime, ed evidente teoria, nè alla stabilità, e sicurezza de' Precetti di quell' Arte, che ha sistemata, e promossa. La Nautica, dopo tanti gran Secoli, si può dir giunta alla perfezione. Pure quanti sono i Bastimenti, che dentro l' Anno periscono? Qual meraviglia adunque, che ad un' Arte ancor bambina, in mano sebbene dello stesso Autore, per una non preveduta fierissima burrasca di Mare, e di Aria, e nel retro buio di una torbida notte, non abbia sì felicemente corrisposto l' esperimento, come a ragione ogni intendente, dai saldi principi del-

lo Zambeccari si potea, e dovevasi anzi ripromettere? Ognuno intanto dalla stessa fucibonda fortuna, che per tante ore malmenò crudelmente la macchina, dedur debbe la massima robustezza, con cui era stata costrutta, e con cui salda si sostenne al gran tempo contro gli urti fieri de' venti, e dell'onde; mentre pur sappiamo, che alla loro forza sono spesso costretti a cedere, spezzandosi, i più grossi alberi, e le Navi medesime.

Se pur vi fu errore (permettete, che 'l dica) fu la scelta del tempo, per cui si spedirono i primi Manifesti, ed Inviti. Voi ben sapere, Amico, e il sapete per esperienza, che circa gli Equinozj si ha difficoltà di sciogliere dal lido. Le tempeste per quel tempo incostante, e pericoloso sogliono essere troppo subitanee, e frequenti. Sembra, che nel tentare un primo Volo Aereostatico, e nel porre la prima volta in pratica una nuova inventata manovra, si dovesse avere maggiore ragione di un tale riflesso. Eseguendo ora nel Luglio il secondo Sperimento non si corre con tante probabilità nel medesimo rischio; e se una sinistra fatalità lo facassa disgraziatamente incontrare, vivo pur certo, e sicuro, che nuove invenzioni dello Zambeccari glie lo faranno, con maggior suo onore, e senza nocumento alcuno, superare.

Non oso inoltra chiamarlo fallo: ma pure mi è sembrato panico il timore dello spedimento del Gaz, dopo aver sopra terra equilibrata la macchina. Benchè in una *Relazione* riportata *al Num.* 81. della *Gazzetta di Venezia*, *e datata* „ *Bologna* 8. *Ottobre*, io legga, *che la perdita dell' Aria Infiammabile si calcola di libbre* 20. *per ora* (il che non posso indurmi

a credere dietro varie sperienze altrove fatte, e questa medesima di Zambeccari, in cui la durata del Gaz, fino allo intero esaurimento, non ostante la continuata tempesta, che violentemente, e disordinatamente agitò il Globo, fu pure di circa 9. ore; oltrechè un tal calcolo non corrisponde certamente a quello, che fa lo stesso Zambeccari *alla pag. X. del suo Saggio sopra la Teoria, e Pratica ec*) benchè, dice, *calcolar si dovesse con tale rapporto, nulladimeno esser dovea Egli pur ben persuasa, e consapevole della perfezione della Macchina da se costrutta, la quale nella sua impermeabilità permesso non avrebbe, che un esito assai tenue; ed in conseguenza il Gaz residuo sarebbe stato sempre sufficiente a quel buon tragitto, ch' Egli ideato avea, per ritornare indi la notte stessa in Città, come nell altra Relazione stampata in Trieste si legge.* Dalla nuova e *falsa* superflua introdozione di Gaz, che inutile rese, anzi pericolose, l'uso della Mongolfiera, io tra me ho sospettato, che la troppo aumentata forza di Ascensione minacciasse rompere con pericolo il cordone dell' ancora, secondo che indicava il Dynamometro, e costringesse ad abbandonarsi ad essa innanzi tempo lo Zambeccari: che questa forza medesima incolpar si deggia di quella prima massima elevazione, cui, dopo aver sormontate le vicine Colline, con somma celerità in pochi istanti trasportò gli Aereonauti, e il Pallone; onde poi caduti in deliquio, sorpresi da affannosa respirazione, e da sopore mortale lo Zambeccari, ed il Grassetti, e tutti da rigido ed estremo freddo assaliti, inabili si risero alla necessaria manavra, che ostacolo far porea alla furia dei venti senza commettersi alla loro discrezione.

E qui riflettendo io a ciò che a Voi accadde, che solo in tale altezza rimaneste un' Achille, senza nulla soffrire, non ripeto già solo un tale fenomeno dalla vostra più giovane età, e dal vostro fervido temperamento, ma da ciò ancora, ad assai più, che adducete dubbiosamente in causa nella vostra de' 3 Febbraio passato, scrivendo: „ *Forse in grazia di aver ben mangiato, e bevuto molto Rum, essendo in Aria.* „ Il sistema Browniano, che non essendo giunto il suo celebre Autore a pienamente esporre, ed applicare a casi particolari, è una spada micidiale in mano di Giovani incauti, e poco intendenti, i quali hanno conformata alla moda la pratica di medicina ec. trattato da Professori Dotti, sperimentati, e riflessivi, è coronato quasi sempre da felice successo. Io era già fuori di me l'anno scarso, e si trattava di estrema unzione dopo avvermi Viatico. Il mio male era una pura, e diretta Astenia. Due eccellenti Professori Perugini, che mi assistevano, m' involarono in una notte alla morte cogli attonanti diffusivi, e mi restituirono indi farze, e salute co' permanenti. Son di opinione, che lo spirito di Rhum, il quale è un gagliardo eccitante, unito anche al cibo, di cui in aria faceste uso, vi rendesse forte, e resistente in una regione stemperata, e contro la tempesta stessa del Mare. Se con proporzione ai respettivi temperamenti in maniera consimile si fossero potuti regolare lo Zambeccari, ed il Grassetti, il loro male forse non sarebbe giuoto tant' oltre. Contro il freddo in un rigido clima, in una straordinaria elevazione leggo nel Saggio di Zambeccari, che non è nuovo al Viaggiatore Aereo, inter-

dato l'uso del fuoco. Osservo dalle Relazioni tutte, che l'impressione maggiore in ciascuno fu contro l'estremità se non è interdetto il fuoco, perchè Amico, non provvedersene prima di entrare nella Galleria, e colle debite cautele per evitare ogni pericolo d'incendio, non farne uso opportuno nell'atto?

Io poi Amico per quanto abbia pensato non sò comprendere in conto alcuno la procedura tenuta quando cadde precipitosamente sul Mare la prima volta la Macchina e ne bramo per mia istruzione dallo stesso Zambeccari la ragione: perchè mai richiedo io, acciò la Macchina si rialzasse, *gettarono gli Aeronauti gli avanzi discreti della loro zavorra, gli strumenti tutti parte dei vestiti, non che i remi* come trovo riportato nella *Relazione del Dottor Borghi* dettata in Pola, dallo Zambeccari? Non era sufficiente a vincere il peso dell'acque, e l'adesione a queste della Galleria, l'accendere interamente per pochi istanti la Montgolfiera, gettando al più nel tempo istesso alcune poche libbre di Zavorra, finchè la nuova forza ascensiva, unita a quella del globo sollevasse la Macchina; ed essendo in aria poi liberarsi dalle onde chiudere appoco appoco le Valvolette della Lampada lasciandone aperte solo quel numero che necessario si fosse conosciuto a mantenere la Macchina ad una altezza media meno incomoda per Voi e rischiosa? Quando le circostanze vostre pericolose impedirono ciò non vi avessero, sembra a Me, che non sareste andati risalendo a quattro miglia in circa di elevazione per essere dal freddo, dal vento, dalla estrema rarefazione dell'aria, in peggior guisa di prima maltrattati. Privandovi delli

strumenti perdeste inoltre quei mezzi, co' quali manuvrando alla meglio avreste forse potuto evitare la seconda caduta. Il globo nella prima non era certamente mancante di Gaz. La sorprendente celerità con cui secondo le leggi della gravità piombò sull' onde la Galleria indica piuttosto una obbliqua e furiosa corrente di aria, che spinse violentemente la macchina contra la superficie del Mare.

Ma finalmente con tante mie stucchevoli inezie i piuttosto che utili riflessioni Voi, Amico, a tutta ragione replicarmi potrete che per una parte ho un bel dire, ed amo per l'altra di farmi solennemente deridere; sono con Voi, e chiaramente me ne avviso. Io lontano da ogni rischio, nulla affollato da quei molteplici pensieri che distrar dovevano ed occupare l'attenzione tutta di un Aereonauta reso spettacolo di un popolo immenso e che soddisfaceva alla espettativa di tutta la Repubblica Letteraria; Con un esperimento di nuova invenzione di cui si era già tanto con opposte opinioni e da' dotti, e dall' ignoranti parlato; Agitato inoltre nell' atto di ascendere dalla incertezza per la sfavorevole congiuntura del tempo, e nel suo volo reso giuoco di venti turbinosi, di flutti orrendi, che ad ogni momento minacciavano d' ingoiarlo, io dico, leggendo dal mio tavolino con tutta la quiete, e combinando i diversi fatti, e relazioni, ho certamente un bel riflettere; se pure ben dir si possa, ch' io rifletta, mancante affatto di quella esperienza, e dottrina, che alluminosamente caratterizzano lo Zambeccari. Ma non ho io, Amico, nè la temerità, nè la boria di rilevare con ciò, che scrivo, dei difetti nell' accaduto,

ne di dare suggerimenti ad uno, ch'io venero piuttosto come mio Maestro. Ho esposti questi miei pensieri, perchè Egli li corregga, e rettifichi. Saprà ben compatirmi, e facilmente si presterà alle mie brame: come il sommo Newton seppe, prestarsi a quelle del P. Pardiès, rispondendo con tutta gentilezza alle difficoltà che questi incontrava nella sua teoria della Refrazioni della Luce, e de' Colori.

Tra i fenomeni accessorii nell'alto, leggo l'*inutilità delle candelette fosforiche*. *L'estinzione del Fanale di Cera l'abbassamento della calamita*. Sembra, che questi richiamar deggiano l'attenzione de' Fisici, e de' Chimici. Riguardo ai primi due soggetti, che in un aria sommamente rarefatta, ed a tanta elevazione, incolpar se ne possa la mancanza, o piuttosto la minore copia di ossigene. Gli sperimenti del Volta, e dello Spallanzoni, istituiti coll'Eudiometro sulle cime de' monti, favoriscono una tale opinione. A questa stessa causa pare, attribuir si debba l'affannosa, e difficile respirazione, che soffrirono lo Zamboccari, ed il Grassetti. Quanto alla calamita sò per esperienza, che l'inclinazione del Polo-Boreale dell'ago è tanto maggiore, quanto maggiore è la latitudine del luogo, e quanto questo è più elevato. Ho trovato, che l'ago medesimo inclina più in Ancona, che a Terni, più a Firenze, ed in Perugia, che a Roma, e le differenze si scorgono sensibilissime, secondochè più boreale, o più eminente è il sito. Non mi reca pertanto meraviglia alcuna, che all'altezza di circa trè, in quattro miglia l'ago inclinasse sul Piano. Allo Zamboccari non mancano compensi, ed invenzio-

ni per rendere utile a qualunque elevazione la Bussola, o per far anche che l'ago rimanga sempre orizzontale. Son di opinione, che pensi ancora alla maniera di supplire in un caso accidentale, e in proporzione del bisogno, alla mancanza di Ossigeno per ottenere una facile respirazione, e lo svolgimento sufficiente, e necessario del Calorico, e della Luce per formare, e mantenere la fiamma di un Fanale. Mi dispiace, che non fu posto in azione la mangoliera per conoscere, se nell' accensione ancora dello spirito si fosse notata alcuna variazione. Quanto a Voi, provaste, o nò alcuna difficoltà di respiro? Io certamente in veruna relazione ciò leggo. E se non soffriste, non si portebbe ciò attribuire alla causa medesima di sopra accennata, che fu valente a salvarvi dagli altri incomodi?

Quella urbanità poi, che distingue i veri Dotti, mi fa in ultimo lusingare di poter essere appieno soddisfatto dallo Zambeccari nelle seguenti mie richieste.

All'articolo IV *della Descrizione della macchina bramerei un maggior schiarimento sulla manovra, sul gioco de' Cordoni guarniti di anella nel cerchio superiore, e saper vorrei con quale rapporto, o connessione al Globo, e al rimanente della macchina annur possa un tal giuoco ad un movimeato generale*

Sono anche in curiosità d intendere, come applicata venga la rete intorno a la bocca del pozzo, ed in che medo il Cocchio, il quale, per chiuderlo sopra di quella, si abbassa, rimanga sostenuto.

All'articolo IX. *parimente l' uso del Qua-*

drante a pelso esige per me una spiegazione ulteriore.

Finalm nte non intendo punto nè la figura, ne l uso di quel secchio di latta per fermarsi a fior d' acqua, che senza più viene soltanto nominato nella Nota degli strumenti portati nella Galleria.

Eccovi, amico, esposti in questo foglio i miei sentimenti tutti, i miei dubbi, le mie dimande, rapporto alle Teorie, alla Invenzioni, alle costruzioni, al volo, alla manuvra di Zamboccari. Sarò ben pago, s Egli si compiacerà di censurarmi, correggermi, ed istruirmi. Voi non obbliate mai, che io sono

Il vostro sincero amico
F. Gius. Franc dallo spo. sto.
Carmelit. Scalzo ec. ec.

MOLTO REVERENDO PADRE.

Bologna 13. Aprile 1804.

Quod differtur non aufertur.

L'amico vostro Andreoli, e mio compagno di viaggio aereo, al quale avete esternato i vostri sentimenti, intorno tuttociò, che concerne la mia sfortunata sperienza Aerostatica nel comunicarmeli Egli, di vostro volere, mi ha procurato il doppio vantaggio, e di carteggiare con persona del vostro merito, capace d'instruirmi, e di toccare un Soggetto offuscato dalla maldicenza insorta dall'invidia dei semidotti, dal pregiudizio, o Ignoranza del volgo, e da certa impostura di qualche Dotto, che non sazio del suo sapere, si sa vestire delle altrui produzioni. E trascurando poi le osservate dicerie dell osservatore parigino, che qual mercenario servitor di Piazza, or umile serve l'uno, or infama l'altro; oppure di certi Improvvisanti, la di cui Logica straccciano col martro, e colla rima: io m accigurerò a soddisfare a un tempo alla petulanza di quelli, ed alle dotte richieste, che vi compiacete di farmi; ma non coll'eleganza del vostro stile: io lo seguirò familiare, ed aggradite lo come Filosofo. Obbediente però io alla verità, cercherò di rendermi il meno prolisso, che sarà possibile.

Dal giorno 23 Settembre 1787. a tutto Gennaio 1790. io era prigioniere di guerra; ser-

vendo la Marina Russa, rinchiuso nel Bagno di Costantinopoli in qual soggiorno di miseria e l'ozio mi diedi a meditare sulla nuova Arte aerostatica, e mediante lumi discreti sopra varie Scienze, e pratica acquistata da pubbliche esperienze, e con Volo eseguito da me in Londra, compilai il mio Saggio sopra *la Teoria, e Pratica de' Globi Aerostatici*, e fissai pure i primi delineamenti della Macchina co'le sue appartenenze, effettuata dipoi nella mia Patria.

Ma nell'abbracciare sì dispendioso, e vasto impegno, il tutto da me solo, mi vidi ben presto nella necessità di cercare l'appoggio de' miei Concittadini, ma la tenuità dei loro mezzi mi spinse ad interessare il Governo, il quale generosamente mi prestò lire ottomila di Milano, dopo però esposto il merito del mio tentativo, col sentimento di due nostri rinomati Matematici Salatini, e Cantezani, de' quali in calce della presente vi annetto copia genuina del Giudizio, da Essi comunicato al nostro Governo.

La Macchina si compì, riuscendomi assai bene impermeabile, e meritò la generale approvazione. Fù quindi da me fissata l'esperienza, mediante pubblico avviso per il giorno 4. Settembre. Le fatiche, e le brighe d'ogni genere vieppiù si affollavano all'avvicinarsi di questo giorno, e ne dovetti in parte affidare ad alcuni miei amici il sicuro eseguimento delle medesime. A mezza notte del dì 3. al 4. feci condurre la Macchina al destinato luogo dell'innalzamento, incaricando un mio fratello, che al tosto le cose tutte fossero nel dovuto ordine apparecchiate, ne fossi av-

verrito, giacchè io nel momento stesso avrei lasciato la mia casa, ove per provvedermi di un breve riposo, non che per allestire le mie Macchine, allora mi ritirava. Giunsero le ore sei della mattina quando attonito, che niuno ancora mi avesse chiamato, e io spettando qualche nuovo imbarazzo, sollecitomi portai colà carico de' miei strumenti. Credeva di vedere il mio Globo sospeso fra due sì lunghe antenne, che staccato lo renessero dal suolo, ma erano al corre, che per un terzo il Globo ne rimaneva sopra adrajato. Due grandi vasche dovevano già essere ripiene d'acqua saturata di calce; per la quale passar dovea l'aria infiammabile, ma appena alle ore 9. si potè cominciare l'operazione chimica dello avilupp di questo Gaz: a tal uopo aveva una buona provvisione di metallo preparato, e siccome di Brescia non si potè ottenere tutto il ferro limato, che abbisognava, sostituì altrettanto zinco, il ferro, che si tirò dalle casse sommamente ossidato poco, o nulla ne sommin strava. Era insomma un consumare inutilmente l'acido vitriolico; poichè non potendo più contare, che sulla metà dei necessarj prodotti aeriformi; la forza ascensiva pure non avrebbe più corrisposto all'estensione della mia Specienza. Questo solo motivo avrebbe basto per sospendere il tutto: ma di soprappiù la porzione voluminosa dell'Involvero; che, come ho detto, posava nel suolo, avea sofferto. La rugiada della notte accoppiatasi fra le di lui ripiegh; ed il cocente Sole poscia sopraggiunto, aveano l'una coll'altro rammollite le vernici, e sì fortemente appicciate fra loro,

che sarebbe stato quasi impossibile separarle nel momento, cioè, che ha importato poi trè giorni di tempo senza poter evitare, non ostante ogni diligenza, mille fratture e piaghe. Qual fosse, amico, il mio crepacuore, allora esposto alla critica degl'indiscreti, e sopra tutto al dispiacere di migliaja di spettatori rispettabili, voi no'l potreste immaginare. A questo disordine si ripiegò col rimettere la sperienza per il giorno 5. Ottobre; ma la mia borsa vuota, non poteva più prestarsi ad ulteriori spese. Veruu' amico ebbe il coraggio di esebirmi un prestito: solo il Governo colla stessa sua generosità mi offerì anche altri scudi, purchè esibita fosse un idonea sicurtà; ed io ebbi la discretezza di non incomodarlo, che per la metà, accettando una cambiale sopra l'unico avanzo delle mie annue rendite, dicui rimaneva debitore a quella scadenza il compratore dei miei generi: e mentre che il Chirurgo in Venezia raccoglieva nelle sue mani le mie falangi sinistre abbandonate, un messo in Bologna riscuoteva sulla cambiale scaduta l'unico sostentamento della mia famiglia.

Io divenni così debitore di uno spettacolo ad un pubblico impazzente, a non poteva io ritardarlo, se non per quanto l'esigeva la risaurazione della Macchina, ed il riacquistamento de Materiali consunti. Non vi maravigliate più dunque sulla scielta del tempo. Venne il precisato giorno 5. Ottobre; ma la pioggia costante non permise l'operazione nemmeno pel dì 6. Finalmente il giorno 7. alle ore nove circa sembrava schiarirsi il tempo, che a ragione si potea sospettare incostante: pure l'ignoranza, ed il fanatismo, a ... cho

non c[illegible]scendo quanto fosse più agevole lo spedire un legno per la Posta, che l'allestare una macchina aerostatica dalla portata della mia, *potarono* costringermi ad azzardare la mia sperienza contro tutti le regole, a principj da me stabiliti.

Vasto era l'impegno, e l'operazione richiedeva un apparecchio anticipato di circa 12 ore, pure non si mesa mano all'opera, che ad un ora dopo mezzo giorno In una stagione, nella quale annotta assai presto ci trovammo a mezzo dell'operazione nell'oscurità; all'ora vedevo già frustata l'esperienza; e di più in più la cosa prendeva a miei occhi un aspetto funebre. Di già contava (*ed hocontato*) la perdita di circa 8. mila scudi del mio, e non mi rimaneva altro da perdere, o almeno da compromettere, che l'onore. Stanco, digiuno, e col fiele sulle labbra, spinto dalla disperazione, ecco l'Esperimentatore trasportato nel terzo buio della mezza notte al disopra delle nubi. Niuna altra lusinga mi rimaneva, se non che, il Globo, indebolito già per le soffarta vicende, mi avesse lasciato a poca distanza. Il rimanente dell'Istoria delle sofferte vicende l'avrete letto nella Descrizione del mio Viaggio ec stampata in Trieste; la quale, sebbene abbisogni di correzione, non scostandosi molto dalla mia dettatura, mi dà campo ad abbreviarmi. Permettetami dunque, ch'io sospenda ora di rammentare un fatto per me affligente, e passi a soddisfarvi in qua' punti de quali mi chiedete schiarimento.

Un Popolo innumerabile è testimonio di quanto ho qui sopra asposto; Ciò basterebbe bene a confutare la maldicenza, la qui cen è accresciuta solo col mio silenzio, e se non fos-

si eccitato dalle vostre gentili brame, non mi sarei preso la pena di atendere una sì giustificante narrativa, quantunque l'amora della verità lo richiedesse.

Voi avete letto in una Relazione riportata al Num 81. *dalla Gazzetta di Venezia, e datata Bologna 8. Ottobre, che la perdita dell'aria infiammabile si calcola di libbre 20. per ora* Questo calcolo è totalmente gratuito dal Gazzettiere, o di chi per Lui scrisse, *ad il proposito*, ch'io espongo *alla pagina X del mio Saggio*, non è applicabile agl' involucri, che si trovano accidentalmente consunti, e lacerati, come per l'appunto nel mio Globo, che aveva non poco sofferto nel suo terzo inferiore. Il medesimo poteva ben' essere impermeabile nelle regioni basse, perchè non pieno, ma cessava di esserlo nelle più alte. Difatti io non saprei addurre altra ragione della prima veemente caduta, se non in seguito di un gran volume d'aria infiammabile esaurita nel momento stesso della maggior elevazione, e quindi il Globo cadde con una accelerazione, che non avrebbe egli acquistata, se più lenta fosse stata la perdita, ed a minore altezza cominciata. La seconda volta, il Globo pervenuto, senza dubbio, a maggior elevazione, l'esaurimento per le suddette aperture dovea essere molto minore relativamente al peso del Gaz molto più rarefatto; così la Macchina, che era stata alleggerita con ciò che si era anteriormente getrato di Zavorra, e col sagrifizio istesso del denaro, e degli stumenti, non poteva pervenire allo stato di discesa, che per gradi molto minori, e quindi cadere più placidamente, come successe.

Voi in seguito mi suggerite *l'usu dal fuo-*

go contro del freddo eccessivo, che affliss le nostre mani. Noi l' avevamo; ma avanti di sentirne il bisogno fummo io, ed il Grassetti sorpresi da deliquio, ed io non ne fui riscosso, che pochi momenti avanti si estinguesse il lume. Questo si riaccese, ma fu allora, che piombommo sull' acque, e ne restammo sì inzuppati, che non era possibile accendere più cosa veruna. Voi *non comprendete la nostra procedura, quando si cadde.* Ma Noi eravamo all' ora tre Viaggiatori quasi tutti sonnacchiosi, sorpresi di notte oscura da un' inaspettato naufragio.

Ciascheduno poco getto, ma abbastanza pure per privarci affatto de' nostri pochi arnesi. Un consiglio contrario, tra il timore e l' angoscia non aveva luogo in quel momento di persuadere i miei Compagni.

Mi dispiace, non poter inchiudere in questa Lettera *un Modello, che vi metta sott' occhio l' intrecciamento de' cordoni colle loro anella.* Pure se osservate la Fig. 2. Tav. II. della descrizione, e supponete una forza, che tiri per l' anello X, secondo una direzione perpendicolare al cordone VV, voi vedrete tutti gli altri cordoni, che nella stessa figura sembrano i lati di altrettanti triangoli isosceli, cambiarsi tutti tutti, scorrendo per entro le anella, in triangoli scaleni, de' quali il lato opposto alla direzione della forza tirante, si allunga di quanto si accorcia l' altro, e consequentemente la tensione deve riuscire costante in ciascuno di essi cordoni sino alla periferia del cerchio, il quale non cambiando sensibilmente di figura, gli sforzi della tensione della corda, eccitati dall' impulsione del vento contro la Ma-

china, e più della forza sua ascensiva, allorchè è trattenuta all' ancora, devonsi comunicare alle rete, o ai suoi cordoni compartitamente e con eguaglianza, come da sì fatto intrecciamento si domanda. Aggiugnerò per maggior chiarezza, che bisogna avvertire nel gettare l' ancora che questa passi fra i due cordoni della Galleria, che sono in faccia al cordone VV, o nella direzione della sua perpendicolare.

La Rete poi, che è fissata intorno la bocca del pozzo, finisce all' altezza di due piedi e mezzo, intorno ad un cerchio quasi eguale alla bocca del pozzo; esso si mantiene concentrico e parallelo al piano della Galleria, mediante quattro cordoncini. Quando questo è sciolto si gira più volte; e la Rete si torce a guisa di chi chiude la bocca di un sacco comune, ed allora si posa sull' orlo del pozzo, nel quale si dee chiudere quasi in sestola. Questa semplice manovra, rende la Galleria sbarazzata da questa specie di cilindrico imbuto, il di cui piano superiore serve tal ora di tavoletta, e chiuda saldamente l' apertura del pozzo.

L' articolo nono, del quale esigete maggior spiegazione, e che ad altri pure è sembrato oscuro, è veramente troppo succinto; ma l' affollamento di molte altre occupazioni non mi permisero allora di estendermi maggiormente, *ed anzi è l' unico ch' io riconosca d' altrui fatica*. L' uso del mio Quadrante a 'poiso è di scoprire la velocità colla quale si corra. Cognizione necessarissima per dirigersi sopra un cammino, che bisogna con frequenza misurare. Questo strumento è composto di due quarti di cerchio concentrici, ed opposti, e su-

mimente divisi in G. Il maggiore di questi porta una alidada movibile nel centro, e mediante una vite si fissa sopra qualunque grado si voglia.

Il quarto piccolo ha pure dall'altra parte la sua alidada con questa differenza, che invece di fissarsi con una vite è al contrario movibile intorno al perno di una lingua di metallo, che oscilla intorno al centro comune. Per servirsene bisogna tener fermo il punto estremo di detta lingua di metallo, ossia pendolo, sulla linea verticale dell'instrumento sino a tanto, che spinta la piccola alidada sulla stessa graduazione, o corrispondente a quella dell'alidada grande, le pinule, o traguardi d'ambedue le alidade si trovino in una stessa visuale. L'Osservatore allora abbandona il pendolo, e voltatosi di faccia verso la parte del suo cammino, osserva nella linea de'suoi traguardi qualunque oggetto o macchia, che si presenti in quella direzione, e coll'orologio alla mano misura il tempo, che questa macchia impiega a passare sotto de'suoi piedi; ma se non si è destri col polso a tenere adeguatamente a piombo lo strumento, il pendolo oscilla, devia il traguardo dalla visuale, ne può che col polso stesso ricorreggersi, e rinvenire la verticale posizione dell'instrumento. Colle regole trigonometriche conoscendo l'angolo osservato, e l'altezza dell'osservatore mediante il Barometro, sarà poi facile trovare lo spazio percorso, e la velocità. Veramente l'altezza barometrica dell'Osservatore non ha veruna relazione coll'elevazione del terreno, sopra del quale posa l'oggetto osservato, ma essendo come dev'esser munito di Carte Geografiche indicanti la particolo-

lare elevazione d' ogni territorio la difficoltà è superata.

In quanto *al secchio, del quale nella descrizione della Macchina non avete trovata nè la figura, nè l' uso;* dirò, che la sua sezione verticale è quella dell' Elisse troncata, e può contenere circa libbre 50 di acqua: Di essa me ne servirei trovandomi sul mare, e volendomi mantenere poche braccia elevato dalla sua superficie; in tal caso basta discenderlo, mediante una corda sino a riempirsi d' acqua e nello stesso tempo aver accesa la Mongolfiera, la di cui forza potrà benal tenermi elevato dall' onde, ma non col soverchio peso del Secchio ripieno. Una piccola funicella attaccata all' apice esterno del medesimo, serve a rovesciarlo, e quindi a partire.

Non credo poi *si possa meccanicamente impedire, o almeno correggere l' inclinazione dell' ago calamitato*, senza disturbargli l' altre sue prerogative. Vedo però eseguibile una tabella tale, che con la latitudine del luogo, l' elevazione di questo, ed il grado, o l'angolo d' inclinaziane dell' aga, si possa conoscendo due di questi dati ritrovare il terzo. Non mi accingo poi *a pensare al modo di provvedersi di ossigeno si necessario alla respirazione, al mantenimento della fiamma, nè a prevenire altri disastrosi fenomeni*, perchè non si devono incontrare al disotto di *quel limite di massima elevazione* fissato nel *mio Saggio*: nè v' è luogo a sorpassarlo, usando solo la forza elevatrice della Mongolfiera, come io mi propongo, poichè cessanda l' azione di esse, sarà sempre la Macchina sollecitata alla discesa, pel concorso della forza negligentabile calcolata dal Saladini,

e del continuo indubitato esaurimento del Gas; oltre le quali cose contrarie all' ascensione si deva aggiugnare l'efficacia de' remi.

Credo fin qui aver sufficientemente corrisposto alle vostre dotte brame; se ho mancato vi prego di correggermi, mentre le vostre instruzioni, non che il carteggiare con voi, mi saranno sempre pregievoli favori. La mia salute non à sofferto; ma la mia macchina è stata attaccata nell'organizzazione. Dalla mano sinistra si sono separate le seconde e terze falangi, e spero riacquistare il moto nelle rimanenti. In quanto alla destra l'ho quasi interamente ricuperate nel suo moto, e meglio sarà colla buona entrante stagione. Io l'ho però esercitata per la prima volta, dopo sei mesi d'inerzia a scrivere in questo foglio, e ciò con altrettanto mio piacere, che si è occupata a contrasegnarvi le perfetta stima e considerazioone che a giusti titoli vi professa e vi dichiara.

Il D. S. ed Amico
F. Zamboccari.

Molto sensibili siamo all'onore che ci fate col vostro dispaccio de'9. corr. (n. 334.) invitandoci ad esporvi il nostro qualunque parere, circa la costruzione del Globo aereostatico ideato dal Cittadino Francesco Zambeccari, per anche dirigersi con esso nell'atmosfera, per la quale difficilissima operazione, ha implorato l'appoggio dell'autorità. Secondo il vostro prudentissimo suggerimento, abbiamo conferito col sopralodato Cittadino per avere idee adeguate, e distinte dei fini, che si è egli proposto, e dei mezzi coo cui egli s' industria di conseguirli, abbiamo per tanto dalle conferenze seco lui tenute, compreso, che il suo scopo principale, non è il popolare spettacolo d' inalzarsi oltre le nubi, abbandonandosi alla discrezione de' venti (lo che come cosa da altri eseguita niente avrebbe di singolare) ma è bensì l' esperimento delle teorie, che l' hanno messo in speranza di potere dirigere il moto orizzontale del Globo aereostatico, e regolarlo in maniera di giugnere con sicurezza dovunque piaccia di trasportarsi.

Qui si tratta adunque di esperimento, e di tentativo, e non già d' infallibile riuscita, e soltanto dai dati si può rilevare il grado di sua probabilità. Questo è ciò appunto che abbiamo cercato, e che metteremo sotto i vostri occhi: A voi è già noto, che il Cittadino Francesco Zambeccari è dotato di talenti non ordinarj, bene istruito nelle matematiche sì teoriche, che pratiche, come ancora nella Fisica esperimentale a cui fin da Giovanetto ebbe sin-

golare abilità. Egli è altresì bene informato della sciauza, e pratica navale, come ancora di altre scienze. Munito di tali sussidj intraprese a promovere verso la sua perfezione la celeberrima invenzione de' viaggi aerei, al quale oggetto si è con instancabile, e perpetua fatica, e con applauso applicato dal principio dell' invenzione, come raccogliesi da' pubblici Fogli di Londra, dove allora soggiornava. A questo illustre, ed illuminato Cittadino, avendo noi comunicato gli ordini, di cui ci avete onorato, egli colla solita sua urbanità, e gentilezza ci ha descritti, e fatti osservare minutamente, e con distinzione gli elementi, e le parti che debbon comporre il grandioso suo macchinamento aereostatico, la connessione loro, la robustezza, e gli ufficj. Nell' esame, che in tempo per altro molto ristretto, ma con accuratezza abbiamo potuto fare, oltre a noi è comparso, che non sia bene ideato, e che appoggiato non sia alle Leggi più sicure della Fisica, della Meccanica, e della Idrostatica, e che non sia ben ponderato, e corroborato da calcoli necessarj. Abbiamo altresì ammirato l'ingegno, la previdenza, ed i ripieghi atti all'uopo, onde a noi sembra, che la riuscita felice dell'intrapresa non sia da riputarsi, cosa improbabile, ma anzi fondata sopra una ragionevole probabilità. Quindi crediamo, che non debba demeritare l'appoggio delle autorità, che il Cittadino sopraledato Zambeccari implora dalle medesime. Incontriamo con piacere quest' occasione per manifestarvi la nostra stima ec.

Bologna 24. Marzo 1803 *Sottoscritti.*

(Sebastian Canterzani P. Prof
(Girolamo Saladini Prof. nell' Univers. di Bologna

RELAZIONE,

LA sperianza Aereostatica, che dietro pubblici Avvisi dovea seguire nella Città di Bologna il dì 4. Settembre trascorso, non ebbe l effetto promesso per la combinazione di certe impreviste circostanze, per le quali in quel momento non fu possibile di ottenere quella quantità di aria infiammabile, necessaria alla verificazione della speiienza medesima. Mediante nuovi Manifesti si prevenne il Pubblico di essersi prolungata fino al dì 5. Ottobre; e ciò in vista ancora della necessità d'allestire altri materiali inservienti all' operazione Chimica. L' ostinazione però del tempo contrario, incostante, e piovoso, non avrebbe permesso d'accingersi al gran lavoro nemmeno per il giorno 7, se una apparenza d'orizzonte schiarito alle ore 8. della mattina, non avesse eccitata nel Popolo una brama ansiosa di vedere una volta eseguito un Progetto del tutto nuovo, e che offerire dovea il resultato di lunghe, profonde, fisiche meditazioni. Il giorno intanto andavasi avanzando, e nel punto del meriggio la Macchina esistente nella Chiesa soppressa delle Acque, fu trasportata nel luogo detto la Montagnola locale cinto di vago Anfiteatro di legno, costrutto a bella posta, onde rendere magnifico uno spettacolo, che avea richiamato quantità di Forestieri anche dai più lontani Paesi.

Lo Zambeccari ara frattanto sollecitato dalle Autorità Costituite, e dagli Amici ad effettuare quanto promesso aveva; il tempo in-

stabile, l'ora avanzata erano non ostante ragioni sufficienti per iscusarlo; egli sentiva l'impossibilità di compire allora una sì grande operazione, ei doveva procrastinarla per non azzardare l'esito di tutta l'intrapresa, l'onore, e la vita; ma nuove, reiterate, e più forti istanze, lo fecero risolvere a dare almeno uno spettacolo popolare, giacchè eseguir non poteva un'esperienza di Fisica.

Col mezzo di ampj vasi destinati a contenere le materie inservienti allo sviluppo del Gaz Idrogeno, coll'ajuto di soli 5. Giovani da se stessi esibitisi si diè principio al gran lavoro. Alle ore 7. pomeridiane la macchina non avea ancora ricevuta quella quantità d'aria infiammabile necessaria alla riuscita dell'intrapresa, secondo i calcoli già fatti dall'Inventore: Pure tutto si facea con buon ordine, sebbene la forza, che acquistava il Globo fosse minore del consumo de' materiali. La sola ristrettezza del tempo, e la deficienza di 8 altri Giovani, che si erano egualmente, e spontaneamente esibiti ad assisterci, e che mancarono improvvisamente senza che il motivo ne fosse noto, e bastarono ad annunziare una intrapresa infruttuosa; e ciò si aggiunga, che l'oscurità della notte avanzata, e la difficoltà di lavorare al pericoloso lume di faci ardenti recavano una maggiore proporzionata lentezza.

Alle 12. della notte, dietro gli evviva, e le acclamazioni d'immenso popolo raccolta nell'Anfiteatro, lo Zambeccari accompagnato dagli intrepidi P. Andreoli, e D. Grassetti, contro sua voglia, e quasi forzato dal fanatismo e da altre circostanze, prese il partito di montare nella Galleria, avendo però divisato di rimanere

sospeso all'ancora sino all'apparir del giorno. Ma osservando poi che la Macchina tendeva a discendere, e supponendo, che ciò derivasse dalla perdita di aria infiammabile, che faceva la macchina per i pori dell'involto del Globo molto danneggiato dalle vicende sofferte d'acqueo inzuppamento, e per lacerazione interna delle vernici fino dal dì 4 Settembre, e vedendo in conseguenza di non poter attendere l'offerta dilazione si determinò d'abbandonarsi alla discrezione del vento, lusingandosi, che la macchina istessa indebolita per le perdite di aria infiammabile lo avrebbe lasciato a poca distanza da Bologna, da dove nella stessa notte, dopo un breve tragitto, sperava potersi restituire alla Città. Ad un'ora circa dopo la mezza notte partì dunque il Globo, che parea in principio non volesse lasciar la verticale di Bologna; ma rialzatosi poi con somma celerità a grande altezza, ed investito da forte vento, che allora spirava dalla parte di Sud Ovest, in brevi istanti si perdè di vista. La Mangolfiera, che servir dovea all'inalzamento non fu posta in azione. Mediante il tenue lume d'un fanale si vide, che il Barometro di Mayellan marcava l'abbassamento di 24. Pollici: ma tale abbassamento sarebbe stato assai maggiore, se coll'uso della viti s'avesse potuto accrescere l'ampiezza del recipiente del Mercurio. Partiti dopo 12 ore di continua fatica, stanchi dal travaglio, indeboliti per non essersi in alcun modo ristorati col cibo, ed il Zambeccari avvelenato di più nell'anima per aver veduta frustata la dispendiosissima sua esperienza, portati ad una enorme elevazione, in una regione estremamente fredda, lo Zambeccari,

ed il Grassetti sorpresi da deliquio, da affannosa respirazione, colpiti da improvviso mortal sopora caddero supini sulla Galleria. L'Andreoli solo, ritrovandosi vigoroso, forse in grazia di aver mangiato, e bevuto dal Rhum benchè si sentisse sorpreso dall'eccessivo freddo potè scotere, e destare ma a stento lo Zambeccari, che sotto in piedi li domandò „ cosa abbiamo di nuovo? che ora è? dove andiamo? che vento spira? „ Erana oramai le due. La calamita, inclinando sul piano, era del tutto inutile. Il fanale di cera, che ritrovavasi in un'atmosfera sommamente rara, gradatamente languiva, e finalmente si estinse. Più strati di bianche nubi erano al disotto del Globo: ed osservando attentamente per entro a quelle cupe fenditure, che le nubi squarciate presentavano all'occhio, quantunque nulla più si scorgesse, penetrò all'orecchio dell'Andreoli un tentennio appena sensibile, che riconobbe pel fragore, che fanno le onde del mare contro le coste. Ne fu tosto avvertito lo Zambeccari, quale dopo di essersene egli stesso assicurato, fece riaccendere il lume, onde poter riconoscere dal Barometro l'altezza, ed agire in conseguenza della propria situazione. A grave stento si potè riscuotere in quel punto il Dot. Grassetti dal suo letargico sopore, si ruppero dall'Andreoli successivamente cinque candalette fosforiche, delle quali nessuna si accese. A gran fatica si potè far agire l'acciarino, mediante il quale finalmente fu riacceso il fanale; erano allora le due e mezza della notte. Attento lo Zambeccari al fragoroso sibilo che sempre più rendevasi vicino, ebbe luogo di distinguere la superficie del Mare stesso incre-

pata, ad agitata dall'vento. Ma nell' istante, che volle prendere un sacchetto di zavorra per gettarlo con quella velocità sorprendente, che determinata viene dalle leggi della gravità piombò sull' onde la Galleria, e tutta s'immerse nell' acqua. Sorpresi, ma non avviliti i viaggiatori non viddero altro mezzo a rialzare la macchina, che alleggerirla di quanto avevano seco loro. Gittarono quindi gli avanzi discreti della loro Zavorra, gli Istromenti rutti, parte dei vestiti, non che il danaro, e i remi, uno dei quali erasi staccato da se a poca distanza da Bologna. Ma non potendosi ancor vincere l' adesione della Galleria alle onde, che bersagliavano incessantemente i Viaggiatori, furono obbligati di gettare la Lampada, e tagliare circolarmente la Mongolfiera cinque piedi di altezza. Staccossi la macchina allora dal mare, e rapidissimamente giunse a tale elevazione, che le loro voci fiche, ed essi, quantunque fossero assai da vicino, erano illanguidite per modo, che sembravano sanire dalla massima possibile distanza. Lo Zambeccari fu allora assalito da forte accidentenzo al vomito, ed il Grassetti da emorragia dalle narici: ambi oppressi da difficilissima respirazione. Asperati, inzuppati dall'acque marine per la prima caduta si trovarono tutti come cristallizzati sopra la superficie del corpo, effetto dell' immensa altezza alla quale si erano elevati. Qualunque ne fosse il motivo è osservabile, che in quel tempo la luna, nell' ultima sua fase, sembrava orizzontalmente parallela al loro piano, ad appariva agli occhi di tutti e tre, ricoperta di sangue.

In questa enorme elevazione fu percorso

nuovo tratto di circa mezza ora, quando la macchina nuovamente discendeva, con discesa però meno accelerata fù per così dire deposta sulla superficie dell'acque. Erano allora le ore tre dopo la mezza notte: nella discesa si dimunuono gradatamente, e cessarono in fine l'enunciati fenomeni.

Non è permesso il precisare a qual distanza dalla Terra e verso qual punto discendesse il Globo. La notte tenebrosa, il Mare fremente, e i Viaggiatori troppo maltrattati erano per poter attendere ad alcuna di queste cose. Pare dal tempo che furono essi (durante la notte) lo schermo delle onde, e del vento può congetturarsi fondatamente essere eglino caduti su mezza del Mare Adriatico nella direzione di Rimini. Benchè questa seconda caduta (se così vuol chiamarsi) fosse stata meno veemente, non ostante la Galleria s'immerse in seguito tanto nell'onde, che esse sopravanzavano la metà del corpo dei tre Viaggiatori, più, o meno in relazione della loro situazione, del maggiore o minore inalzamento, ed abbassamento dell'onde, da cui venivano tal volta del tutto coperti. In tale deplorabile stato, il Globo ripieno in parte ancora del suo Gaz essendo spinto dal vento di Nord est che soffiava contro lo stesso, come in una vela di nave, furono strascinati per un mar burrascoso per più ore. Allo spuntar dell'Aurora, si trovarono da quattro miglia circa lungi dalla costa formata dai Monti di Pesaro, da essi riconosciuti dalla positura, e dalla insuguaglianza delle loro cime; Ma quando credevansi in salvo, un furioso vento dalla parte di Terra, gli respinse nuovamente in alto Mare.

Frattanto si faceva già grande il giorno, e d' ogni parte non appariva altro, che celo, flutti, inevitabil morte; ma per somma fortuna a giorno già chiaro cominciarono a vedersi successivamente più legni, ma essendo raggiunti dal Globo, che fulminava sul mare, sorpresi i marinari da invincibile timore deviarono tutti dal loro cammino: Non pareva dunque che restas e altra speranza, che di approdare alle opposte Dalmate sponde. Per buona sorte però veleggiava verso la Dalmazia in distanza di miglia dieci dal Promontore il Patron Antonio Bastol da Selve, obbligato dalla tempesta a retrocedere dal suo viaggio. Accortosi egli di sì alta meraviglia, ed essendo nella direzione di incontrare il Globo da lui ben conosciuto, all' udire implacar altamente soccorso, staccò dal suo segno il Battello, che venne a soccorrere i tre sventurati Viaggiatori. Afferrarono i marinari una funicella strisciante sull' onde, la di cui estremità stava attaccata alla Galleria, e con l' aiuto della medesima si avvicinarono a questa in guisa, che congiuntala al loro Battello poterono a grande stento ricuperare quegli Infelici.

Alleggerito il Globo del peso dei 3 Viaggiatori, opponeva agli sforzi dei marinari un'eccedente resistenza per la tendenza ad elevarsi: tal che intimoriti questi di non poter reggere allo sforzo della macchina gittarono la fune, e lasciata a se stessa la macchina, questa si rialzò con una somma velocità, e dopo pochi istanti si perdè di vista. Erano le otto della mattina quando i Viaggiatori furono ricuperati e tradotti al bordo della Manzera. Era allora il Grassetti vicino a morire, e appena alcun segno

dava di vita. Impotente affitto era nelle mani lo Zambeccari, affitti gravemente erano tutti dal freddo, e intorpiditi nelle membra. Coll'uso degli ajuti opportuni, e di cura benefica appoco appoco si riebbero alquanto dal sofferto mortal disagio, e condotti indi nel Porto di Verada, furono di là trasportati nella vicina Città di Pola, la quale se è celebre nella storia per le sue rinomate antichità, lo sarà del pari in avvenire per aver accolto nel suo seno Tre coraggiosi Italiani distinti per i loro talenti, e per una esperienza Aereostatica di e sublime invenzione, la quale benchè non felice nel primo tentativo nel risultato degli enunciati fenomeni, offre non ostante ai Fisici argomenti interessanti, e nuovi, dei quali ne possono derivare delle importanti conseguenze, utili al discoprimento di quelle verità, che sono tutt' ora avvolte nel bujo dei misteri reconditi della natura.

Dalle Osservazioni finalmente del Dottor Gaetano Borghi Medico Fisico in Rovigno chiamato a visitare i rinomati Viaggiatori, e del Chirurgo alla cura Filippo Fragiacomo, si venne a rilevare che le mani ed i piedi furono le sole parti dei Viaggiatori afflitte dal freddo che niuna sia stata l' apparente lesione nell' altre parti esterne, e nelle interne, e che il Zambeccari sia stato soggetto all' azione più forte del freddo istesso specialmente nella mano sinistra; nella quale oltre gl' indizi dello stravasamento della linfa contenuta dall' enorme enfiagione, dalle vescichette sparse quà, e là ripiene di siero; compariscono ancora dalle marche certe d' avanzata gangrena cagionata dalla mancanza del nativo calore dal senso, e del moto

Cancherena ben' apparente dal colore livido nigricante nell' unghie, e nelle falangi ultime delle dita, dal che temer si doveva ragionevolmente un totale disfacimento, e la separazione poi accaduta di qualche parte ossosa, anche a fronte dei mezzi più energici dell' arte si rileva pure ch' egli sia poco o nulla travagliato ne' piedi, sebbene compariscono edematosi: che in tutti sia stata maggiormente offesa la mano sinistra della destra, e che gli altri due abbiano più sofferto ne' piedi, che nelle mani per modo, che in grazia di peculiare torpidezza, rigidità, e ematosa inerzia, difficile al sommo, e stentato ne sia il muto, cose tutte le quali se recano talvolta una momentanea afflizione, non giungono però a debellare quella tolleranza ch' è propria dell' uomo filosofo, intraprendente, e coraggioso posto di confronto a qualunque impensata, ed amara vicenda.

FINE.